



Tableur

Intérêts du tableur

- automatiser des calculs et faire varier certains paramètres afin de visualiser leur influence;
- traiter des données
- trier des données
- présenter (un peu) des données (mise en évidence, graphique)
- le mieux : tableur = travail de fond ; la mise en forme se fera plutôt dans un traitement de textes (ou une feuille dédiée)

Ce document sera complété au fur et à mesure du stage en fonction de vos demandes.

1. Tableurs

Il existe différents tableurs, chacun a son interface, mais les commandes similaires et à notre niveau ils seront équivalents.

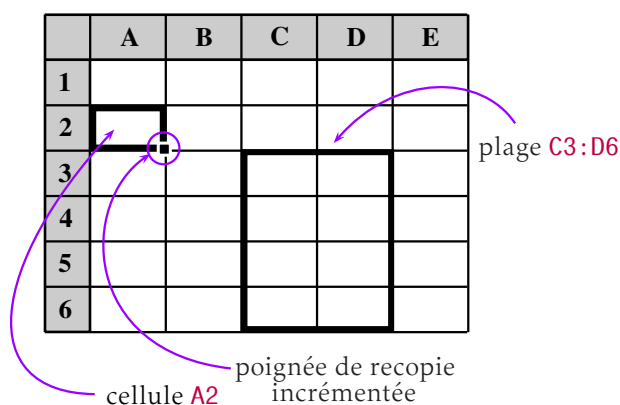
La *philosophie* est la même et les conversions d'un logiciel à l'autre sont de plus en plus performantes.

Les fichiers créés par Microsoft Excel ont pour extension **.xlsx**; ceux créés par LibreOffice Calc ont pour extension **.ods**. De plus ils peuvent lire des fichiers textes en format **.csv**.

Avantages de LibreOffice Calc : gratuit, fonctionne sur différents systèmes d'exploitation, **pérenne** !

L'idée générale est d'automatiser des calculs à l'aide de formules. Les formules seront le plus possible *copiées-collées*.

2. Vocabulaire et repérage



- on travaille dans une feuille de calcul, rangées dans des classeurs. On accède à chaque feuille en cliquant sur l'onglet correspondant (on peut changer le nom / la couleur de l'onglet).
- une plage est repérée le coin en haut à gauche et le coin en bas à droite.
- les deux points « : » signifient « jusqu'à »



Tableur

- le point virgule « ; » signifie « et », si on souhaite travailler sur l'ensemble des parties entourées sur la figure, il faudra écrire : **A2;C3:D6**

Dans une cellule on peut écrire :

- du texte (aligné à gauche par défaut);
- des nombres (alignés à droite par défaut);
- des formules (il faut commencer par =), elles seront évaluées.



Il faut différencier le contenu de la cellule et l'affichage !

- taper dans une cellule **1+2** il s'agit d'un texte; vérifier l'alignement à gauche.
- taper dans une cellule **=1+2** il s'agit d'une formule que le tableur va évaluer : il affiche le résultat.

quelques touches

Il est souvent plus rapide de travailler au clavier qu'à la souris.

- la touche **Entrée** permet de valider une saisie et de passer à la ligne suivant vers le bas (vers haut avec la touche **maj** enfoncée).
- la touche **tabulation** (double flèche) permet de valider une saisie, de passer à la colonne de droite (vers la gauche avec la touche **maj** enfoncée).
- la touche **Alt** souligne certaines lettres dans les menus : les commandes sont alors accessibles en tapant la lettre correspondante.
- la touche **Ctrl** permet des sélections discontinues puis clic gauche.
- la combinaison de touches **Ctrl** + ***** permet de sélectionner une plage.
- la touche **menu contextuel** permet d'avoir accès à des menus contextuels;-)
- la touche **F9** recalcule les formules de la feuille ou la sélection partielle d'une formule.

3. Aide

Un nom de fonction est suivi de parenthèses. La parenthèse ouvrante doit coller au nom.

Les messages d'erreurs permettent de résoudre les problèmes :

- **#NOM ?** : la fonction utilisée n'est pas reconnue;
- **#####** : pas d'erreur, la cellule n'est pas assez large pour afficher la valeur;
- **#REF !** : un problème d'adresse;
- **#DIV/0 !** : une division par 0;
- **#N/D** : pas de résultat possible.

Dans l'aide d'une fonction, les arguments obligatoires sont précisés et les optionnels sont entre crochets.



Tableur

- la fonction **AUJOURDHUI()** ne prend pas d'argument.
- la fonction **ENT(nombre)** prend un nombre comme argument.
- la fonction **SOMME(nombre1 [;nombre2[;... ;[nombre255]])** où **nombre1**, **nombre2**... sont des nombres, des références à des cellules ou à des plages de cellules de nombres. Les **nombre2**, **nombre3**... sont optionnels.

Ne pas hésiter à tester une formule sur une petite partie des données et / ou à adapter un calcul déjà existant ! L'informatique fonctionne beaucoup par mimétisme.

4. Opérateurs et fonctions

Un tableur respecte la priorité des opérations, les parenthèses ...

opérateurs usuels

Maths : + * / ^

Opérateur : & concatène les chaînes de caractères

\$ empêche l'incrémentation des adresses

: jusqu'à

; et

quelques fonctions usuelles

1. **SOMME(plage)** **SOMME(A3:B5 ; D4 ; F6)**
2. **MOYENNE(plage)** **MOYENNE(A3:B5 ; D4 ; F6)**
3. **SI(condition ; valeur si vrai ; valeur si faux)**
4. **NB.SI(plage ; condition)** **NB.SI(A3:B5 ; ">2")**
NB.SI(A3:B5 ; ">"&A2)

5. Références relatives / références absolues

Accéder à des cellules à l'aide de la **Zone de noms**.

Nommer des plages pour faciliter la lecture de formules complexes.

Ne pas hésiter à découper une formule sur plusieurs colonnes pour la rendre plus compréhensible.



Tableur

6. Mise en forme / mise en forme conditionnelle

Le styliste permet définir une mise en forme particulière et de la modifier rapidement ensuite.

7. Affichage

- Figer les premières colonnes ou premières lignes permet de travailler sur un tableau important.
- Utiliser le gestionnaire de plan pour afficher différentes vues de la feuille de travail.
- Ouvrir un document dans une autre fenêtre permet de travailler sur un même document, mais sur des vues différentes.
- Les filtres automatiques permettent d'extraire / trier rapidement les données.
- Les tableaux croisés dynamiques permettent de présenter rapidement des correspondances entre les données.
- Les listes de choix ou l'outil *validité* permettent de contrôler le contenu d'une cellule/

8. Outils particuliers

L'outil *valeur cible*.